

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-103364

(43) 公開日 平成11年(1999) 4月13日

(51) Int.Cl.<sup>4</sup>  
H 0 4 N 1/00  
1/32

識別記号  
1 0 6

F I  
H 0 4 N 1/00 1 0 6 B  
1/32 Z

審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平9-278036

(22) 出願日 平成 9 年(1997) 9 月26日

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号

(72) 発明者 広川 雅士

東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式  
会社リコー内

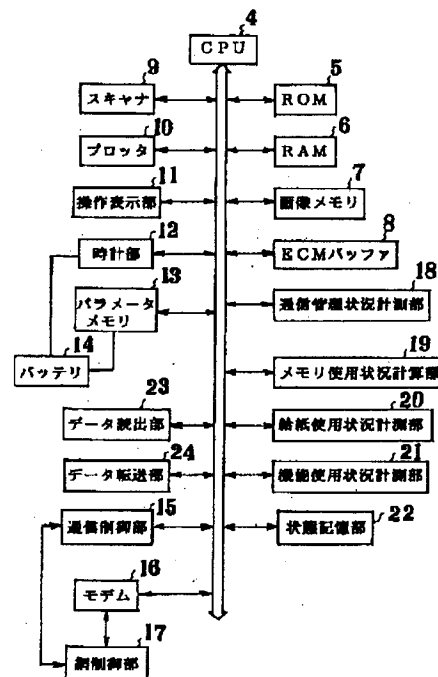
(74) 代理人 弁理士 小島 俊郎

(54) 【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57) 【要約】

【課題】 簡単な構成で使用状況をコントロールセンタで  
きめ細かく管理し、適正なサービスを迅速にする。

【解決手段】 ファクシミリ装置 1 の通信管理状況計測部  
1 8 はファクシミリ通信の状況を常時確認し、通信管理  
情報としてファクシミリ通信の通信回数と回線空き時間  
を 1 時間毎に計測して状態記憶部 2 2 に格納する。セン  
タ装置 2 からデータの転送要求の受信があると、データ  
読出部 2 3 は状態記憶部 2 2 に記憶した情報を読み出し  
てデータ転送部 2 4 に送る。データ転送部 2 4 は送られ  
た情報のデータを圧縮して通信制御部 1 5 と網制御部 1  
7 を介してセンタ装置 2 に転送する。センタ装置 2 は送  
られた通信管理情報によりファクシミリ装置の使用状況  
を確認して管理する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 通信管理状況計測部と状態記憶部とデータ読出部及びデータ転送部を有し、

通信管理状況計測部は通信管理情報として各時間当りの通信量と各時間当りの回線空き時間を計測し、状態記憶部は通信管理状況計測部で計測した通信管理情報を記憶し、データ読出部はセンタ装置からデータの転送要求を受信すると、状態記憶部に記憶した通信管理情報を読み出し、データ転送部はデータ読出部で読み出した通信管理情報をセンタ装置に転送することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項 2】 通信管理状況計測部とメモリ使用状況計算部と給紙使用状況計測部と状態記憶部とデータ読出部及びデータ転送部を有し、

通信管理状況計測部は通信管理情報として各時間当りの通信量と各時間当りの回線空き時間を計測し、メモリ使用状況計算部はメモリの使用比率を計算し、給紙使用状況計測部は通信枚数や紙無しになった回数を計測し、状態記憶部は通信管理状況計測部とメモリ使用状況計算部及び給紙使用状況計測部で計測した情報を記憶し、データ読出部はセンタ装置からデータの転送要求を受信すると、状態記憶部に記憶した各種情報を読み出し、データ転送部はデータ読出部で読み出した情報をセンタ装置に転送することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項 3】 通信管理状況計測部とメモリ使用状況計算部と給紙使用状況計測部と機能使用状況計測部と状態記憶部とデータ読出部及びデータ転送部を有し、

通信管理状況計測部は通信管理情報として各時間当りの通信量と各時間当りの回線空き時間を計測し、メモリ使用状況計算部はメモリの使用比率を計算し、給紙使用状況計測部は通信枚数や紙無しになった回数を計測し、機能使用状況計測部は各種機能の使用状況を計測し、状態記憶部は通信管理状況計測部とメモリ使用状況計算部と給紙使用状況計測部及び機能使用状況計測部で計測した情報を記憶し、データ読出部はセンタ装置からデータの転送要求を受信すると、状態記憶部に記憶した各種情報を読み出し、データ転送部はデータ読出部で読み出した情報をセンタ装置に転送することを特徴とするファクシミリ装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明はファクシミリ装置、特に使用状況の管理の容易化に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】ファクシミリ装置では送受信の結果や履歴を確認するために、送受信の結果が一定回数になると自動的に通信管理レポートを出力して使用者の便宜を図っている。このファクシミリ装置の使用状況をよりきめ細かく管理するファクシミリ装置が、例えば特開平 6-105058号公報や特開平 9-65034号公報に開示されてい

る。特開平 6-105058号公報に示されたファクシミリ装置は、通信管理レポートと誰が一定期間にファクシミリ装置を利用しているかを示す使用者管理レポートを作成し、この通信管理レポートと使用者管理レポートの関連を明確にするために、通信管理レポートに通信相手先局や枚数などの通信管理情報とともに使用者を示す情報を印字するようにしている。特開平 9-65034号公報に示されたファクシミリ装置は、画像データをファイルとしてページ単位で記憶し、このファイルを複数の宛先に同報配信するときに、ファイル毎に宛先と通信状態を管理する通信ファイル管理メモリと、通信実行中のファイルについて各宛先毎に各ページの通信実行状況を管理する宛先別管理メモリとを備え、操作パネルから通信ファイルレポートの出力の要求があったときに、通信ファイル管理メモリと宛先別管理メモリから各ファイルの通信状況を読み出してプリント出力して同報配信の状況を把握できるようにしている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記のようにして各ファクシミリ装置自体では使用状況をよりきめ細かく管理できるが、コントロールセンタで各ファクシミリ装置のトラフィック量を管理するためには、ファクシミリ装置とは別に特別のトラフィック計測装置を各ファクシミリ装置毎に設ける必要があった。また、トラフィック計測装置を設置するためには各ファクシミリ装置にサービスマンが行って設置、調整をする必要があり、トラフィック計測装置の設置が容易でなかった。

【0004】この発明はかかる短所を改善し、簡単な構成で使用状況をコントロールセンタできめ細かく管理し、適正なサービスを迅速に得ることができるファクシミリ装置を得ることを目的とするものである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】この発明に係るファクシミリ装置は、通信管理状況計測部と状態記憶部とデータ読出部及びデータ転送部を有し、通信管理状況計測部は通信管理情報として各時間当りの通信量と各時間当りの回線空き時間を計測し、状態記憶部は通信管理状況計測部で計測した通信管理情報を記憶し、データ読出部はセンタ装置からデータの転送要求を受信すると、状態記憶部に記憶した通信管理情報を読み出し、データ転送部はデータ読出部で読み出した通信管理情報をセンタ装置に転送することを特徴とする。

【0006】この発明に係る第 2 のファクシミリ装置は、通信管理状況計測部とメモリ使用状況計算部と給紙使用状況計測部と状態記憶部とデータ読出部及びデータ転送部を有し、通信管理状況計測部は通信管理情報として各時間当りの通信量と各時間当りの回線空き時間を計測し、メモリ使用状況計算部はメモリの使用比率を計算し、給紙使用状況計測部は通信枚数や紙無しになった回数を計測し、状態記憶部は通信管理状況計測部とメモリ

使用状況計算部及び給紙使用状況計測部で計測した情報を記憶し、データ読出部はセンタ装置からデータの転送要求を受信すると、状態記憶部に記憶した各種情報を読み出し、データ転送部はデータ読出部で読み出した情報をセンタ装置に転送することを特徴とする。

【0007】この発明に係る第3のファクシミリ装置は、通信管理状況計測部とメモリ使用状況計算部と給紙使用状況計測部と機能使用状況計測部と状態記憶部とデータ読出部及びデータ転送部を有し、通信管理状況計測部は通信管理情報として各時間当りの通信量と各時間当りの回線空き時間を計測し、メモリ使用状況計算部はメモリの使用比率を計算し、給紙使用状況計測部は通信枚数や紙無しになった回数を計測し、機能使用状況計測部は各種機能の使用状況を計測し、状態記憶部は通信管理状況計測部とメモリ使用状況計算部と給紙使用状況計測部及び機能使用状況計測部で計測した情報を記憶し、データ読出部はセンタ装置からデータの転送要求を受信すると、状態記憶部に記憶した各種情報を読み出し、データ転送部はデータ読出部で読み出した情報をセンタ装置に転送することを特徴とする。

#### 【0008】

【発明の実施の形態】この発明のファクシミリ装置はコントロールセンタのセンタ装置に公衆回線を介して接続され、各種機能のほかに通信管理状況計測部とメモリ使用状況計算部と給紙使用状況計測部と機能使用状況計測部と状態記憶部とデータ読出部及びデータ転送部を有する。通信管理状況計測部はファクシミリ通信の状況を常時確認し、通信管理情報としてファクシミリ通信の通信回数と回線空き時間を例えば1時間毎に計測する。メモリ使用状況計算部は画像メモリ等の使用状況を常時確認してメモリの使用比率を演算し、例えば1月毎のメモリの使用比率をあらかじめ定めた一定比率毎に分類する。給紙使用状況計測部はプロッタの使用状況を常時監視し、ファクシミリ受信があるたびにプロッタで使用した記録紙の枚数を計数するとともに記録紙が無しになった回数を計数し例えば1月毎に集計する。機能使用状況計測部はファクシミリ装置の使用状況を監視し、同報配信等の各種機能が使用された回数を各種機能毎に例えば1月毎に累積する。状態記憶部には通信管理状況計測部とメモリ使用状況計算部と給紙使用状況計測部及び機能使用状況計測部で計測した各種情報が格納される。

【0009】そしてセンタ装置からデータの転送要求の受信があると、データ読出部は状態記憶部に記憶した各種情報を読み出してデータ転送部に送る。データ転送部はデータ読出部から送られた情報のデータを圧縮して通信制御部と網制御部を介してセンタ装置に転送する。

【0010】このようにしてセンタ装置でファクシミリ装置の通信管理状況とともにメモリの使用状況や記録紙の使用状況及びその他の各種機能の使用状況を読み出して記憶するから、センタ装置でファクシミリ装置の使用

状況やファクシミリ装置の状態のをきめ細かく管理することができる。

#### 【0011】

【実施例】図1はこの発明の一実施例の構成図である。図に示すように、ファクシミリ装置1a~1nはコントロールセンタのセンタ装置2に公衆回線と交換器3を介して接続されている。各ファクシミリ装置1a~1nは、図2のブロック図に示すように、装置全体を管理するCPU4と、各種プログラムを格納したROM5と、各種データを格納するRAM6と、画像データを記憶する画像メモリ7と、ECMでデータ転送を行うときに用いるECMバッファ8と、スキャナ9と、プロッタ10と、操作表示部11と、時計部12と、システム設定データや登録データ等を格納したパラメータメモリ13と、バッテリー14と通信制御部15とモデム16及び網制御部17のほかに通信管理状況計測部18とメモリ使用状況計算部19と給紙使用状況計測部20と機能使用状況計測部21と状態記憶部22とデータ読出部23及びデータ転送部24を有する。

【0012】通信管理状況計測部18は時計部12から出力される各時間当りの通信量と各時間当りの回線空き時間を通信管理情報として計測する。メモリ使用状況計算部19は画像メモリ7等の例えば1月毎の使用比率を計算する。給紙使用状況計測部20は例えば1月毎にプロッタ10で使用した通信枚数や紙無しになった回数を計測する。機能使用状況計測部21はファクシミリ装置1の各種機能の使用状況を計測する。状態記憶部22は、図3に示すように、通信量格納テーブル221と回線空き時間格納テーブル222とメモリ使用状況格納テーブル223と給紙使用状況格納テーブル224及び機能使用状況格納テーブル225を有し、通信管理状況計測部18とメモリ使用状況計算部19と給紙使用状況計測部20及び機能使用状況計測部21で計測した各種情報を記憶する。データ読出部22はセンタ装置2からデータの転送要求を受信すると状態記憶部22に記憶した各種情報を読み出しデータ転送部24に送る。データ転送部24はデータ読出部24から送られた各種情報のデータを圧縮して通信制御部15と網制御部17を介してセンタ装置2に転送する。

【0013】上記のように構成されたファクシミリ装置1a~1nの通信管理状況計測部18は、ファクシミリ通信の状況を常時確認し、ファクシミリ通信の通信回数と回線空き時間を計測し、計測した通信回数と回線空き時間を、図4のデータ構成図に示すように、例えば1時間毎に状態記憶部22の通信量格納テーブル221と回線空き時間格納テーブル222に格納する。また、メモリ使用状況計算部19は画像メモリ7等の使用状況を常時確認して、メモリの使用比率を演算し、例えば図5のデータ構成図に示すように、1月毎のメモリの使用比率をあらかじめ定めた一定比率毎に分類して、状態記憶部

2 2 のメモリ使用状況格納テーブル 2 2 3 に格納する。給紙使用状況計測部 2 0 はプロッタ 1 0 の使用状況を常時監視し、ファクシミリ受信があるたびにプロッタ 1 0 で使用した記録紙の枚数を計数するとともに記録紙が無しになった回数を計数し、例えば 1 月毎に集計して状態記憶部 2 2 の給紙使用状況格納テーブル 2 2 4 に格納する。また、機能使用状況計測部 2 1 はファクシミリ装置 1 の使用状況を監視し、同報配信等の各種機能が使用された回数を各種機能毎に例えば 1 月毎に累積して、図 6 のデータ構成図に示すように、状態記憶部 2 2 の機能使用状況格納テーブル 2 2 5 に格納する。

【0 0 1 4】この各ファクシミリ装置 1 a ~ 1 n の使用状況等をセンタ装置 2 で読み出して管理するとき、センタ装置 2 は、図 7 のフローチャートに示すように、まず各ファクシミリ装置 1 a ~ 1 n の状態記憶部 2 2 に格納されている情報の 1 又は複数の読み出し項目を決定する（ステップ S 1）。次に、例えばファクシミリ装置 1 a へ発呼してファクシミリ装置 1 a と回線を締結し、非標準機能識別信号 N S F により読み出し許可を要請する（ステップ S 2, S 3）。ファクシミリ装置 1 a の C P U 4 はセンタ装置 2 から読み出し許可の要請を受けると（ステップ S 1 1）、非標準機能識別信号 N S F により読み出し許可をセンタ装置 2 に送る（ステップ S 1 2）。センタ装置 2 はファクシミリ装置 1 a から読み出し許可を受けると（ステップ S 4）、ファクシミリ装置 1 a に決定した項目の情報の読み出しを指示する（ステップ S 5）。ファクシミリ装置 1 a の C P U 4 はセンタ装置 2 から情報の読み出し指示を受信すると、指定された項目と読み出し要求を受信した旨をデータ読出部 2 2 に伝える（ステップ S 1 3）。データ読出部 2 2 は指定された項目の情報を状態記憶部 2 2 の所定のテーブルから読み出してデータ転送部 2 4 に送る。データ転送部 2 4 はデータ読出部 2 4 から送られた情報のデータを圧縮して通信制御部 1 5 と網制御部 1 7 を介してセンタ装置 2 に転送する。（ステップ S 1 4）。センタ装置 2 はファクシミリ装置 1 a で読み出した情報のデータを受信すると（ステップ S 6）、受信した情報のデータを復元してデータテーブルのファクシミリ装置 1 a の管理テーブルに格納する（ステップ S 7）。その後、センタ装置 2 はファクシミリ装置 1 a との回線を切断する（ステップ S 8, S 1 5）。この処理を各ファクシミリ装置 1 b ~ 1 n 毎に繰返して、ファクシミリ装置 1 a ~ 1 n の通信管理状況等各種の使用状況をセンタ装置 2 に格納する。

【0 0 1 5】また、センタ装置 2 から情報の読み出しの許可が要請されたファクシミリ装置に上記機能がなく、ファクシミリ装置からその旨が送られたときは、センタ装置 2 は直ちに回線を切断する（ステップ S 4, S 8）。

【0 0 1 6】このようにしてセンタ装置 2 でファクシミリ装置 1 a ~ 1 n の通信管理状況とともにメモリの使用

状況や記録紙の使用状況及びその他の各種機能の使用状況をを読み出して記憶するから、ファクシミリ装置 1 a ~ 1 n の使用状況やファクシミリ装置 1 a ~ 1 n の状態をきめ細かく管理することができる。したがって各ファクシミリ装置 1 a ~ 1 n の使用状況や装置の状態に応じた適正なサービスを迅速に提供することができ、使用者の使い勝手を向上させることができるとともに、使用者の要求に応じた機種のファクシミリ装置を提案したり、提供することができる。

10 【0 0 1 7】上記実施例はファクシミリ装置 1 a ~ 1 n に通信管理状況計測部 1 8 とメモリ使用状況計算部 1 9 と給紙使用状況計測部 2 0 及び機能使用状況計測部 2 1 を設けた場合について説明したが、ファクシミリ装置 1 a ~ 1 n に通信管理状況計測部 1 8 だけを設けたり、通信管理状況計測部 1 8 とメモリ使用状況計算部 1 9 及び給紙使用状況計測部 2 0 を設けても、情報量は少ないが各ファクシミリ装置 1 a ~ 1 n の使用状況をセンタ装置 2 で確認して管理することができる。

20 【0 0 1 8】この発明は以上説明したように、センタ装置から要求があったときにファクシミリ装置に記憶した通信管理情報をファクシミリ装置自体でセンタ装置に送るようにしたから、特別な機器を設けること無しでセンタ装置でファクシミリ装置の通信管理情報を得ることができ、センタ装置でファクシミリ装置の管理を簡単に行うことができる。

30 【0 0 1 9】また、センタ装置から要求があったときに、ファクシミリ装置が通信管理状況とともにメモリの使用状況や記録紙の使用状況及びその他の各種機能の使用状況を読み出して送ることにより、センタ装置でファクシミリ装置の使用状況やファクシミリ装置の状態をきめ細かく管理することができる。したがってファクシミリ装置の使用状況や装置の状態に応じた適正なサービスを迅速に提供することができ、使用者の使い勝手を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】この発明の実施例の構成図である。

【図 2】ファクシミリ装置の構成を示すブロック図である。

40 【図 3】状態記憶部の構成図である。

【図 4】通信量格納テーブルと回線空き時間格納テーブルのデータ構成図である。

【図 5】メモリ使用状況格納テーブルのデータ構成図である。

【図 6】機能使用状況格納テーブルのデータ構成図である。

【図 7】センタ装置から情報読出しがあったときの動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

1 ファクシミリ装置

(5)

特開平11-103364

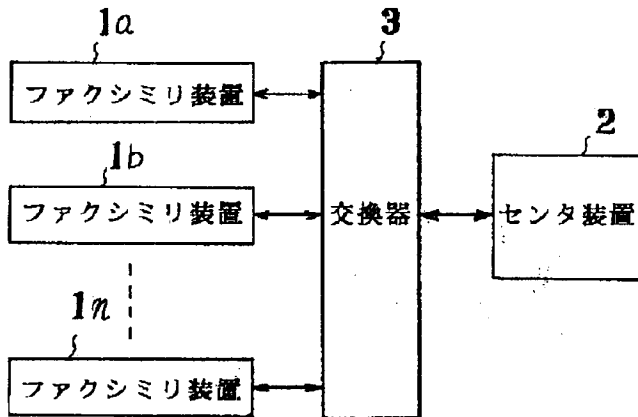
8

- 2 センタ装置  
4 CPU  
18 通信管理状況計測部  
19 メモリ使用状況計算部  
20 給紙使用状況計測部

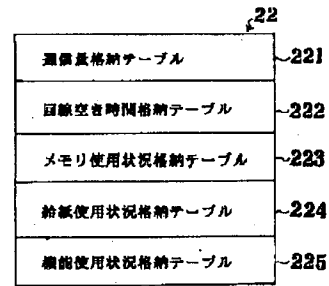
- \* 21 機能使用状況計測部  
22 状態記憶部  
23 データ読出部  
24 データ転送部

\*

【図1】



【図3】



【図5】

228	
メモリー%	月比率(%)
0-9	2
10-19	22
20-29	12
30-39	13
40-49	16
50-59	3
...	...
90-100	1

【図4】

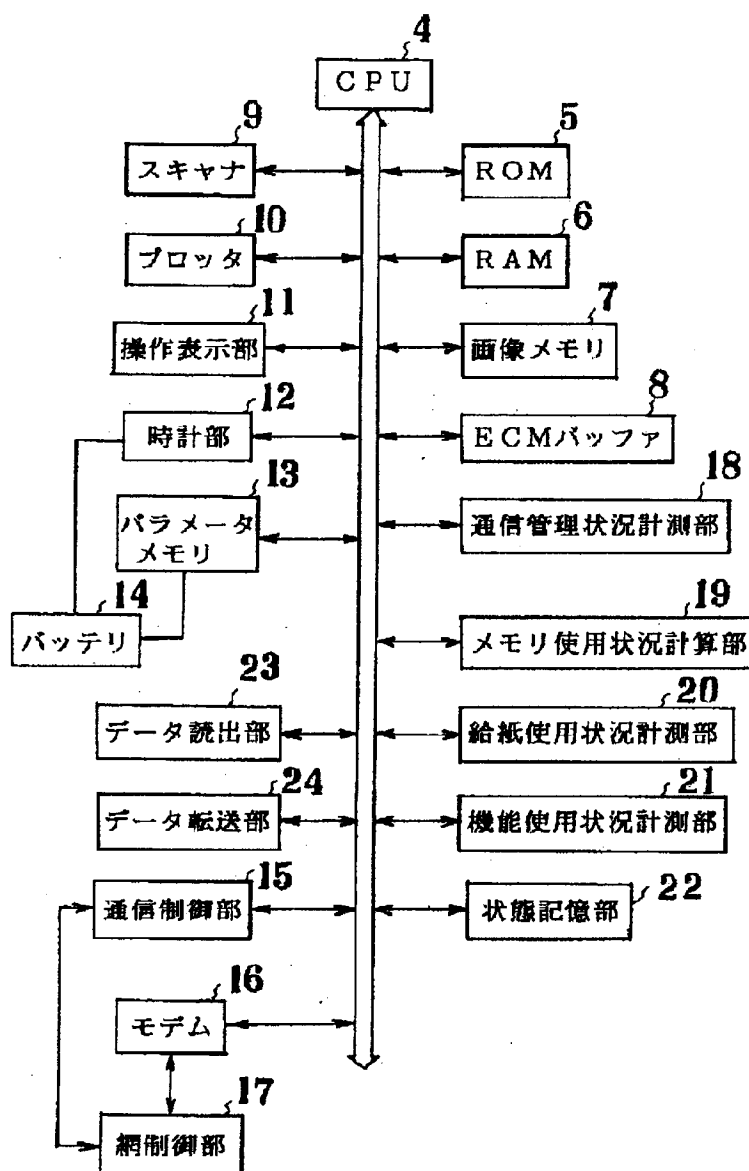
221	
時間	通信回数
0	12
1	5
2	0
3	0
...	...
7	10
8	20
9	23
10	22
11	19
12	22
...	...
23	10

【図6】

222	
時間	空き時間(分)
0	20
1	40
2	80
3	50
...	...
7	30
8	1
9	2
10	2
11	3
12	5
...	...
23	20

225	
機能No.	月間総回数
0	120
1	214
2	300
3	12
4	0
5	0
...	...
10	90

【図2】



【図7】

